



## DIGITAL INFRARED THERMOMETER

Manufactured for  
HORNBACK Baumarkt AG,  
Hornbachstrasse 11,  
76879 Bornheim / Germany  
product@hornbach.com  
www.hornbach.com



12185393\_2024/08\_V1.1

- Ⓚ Bedienungsanleitung
- Ⓛ Manuel d'utilisateur
- Ⓜ Manuale dell'utente
- Ⓝ Gebruiksaanwijzing
- Ⓢ Bruksanvisning
- Ⓒ Návod k použití
- Ⓚ Návod na použitie
- ⓇO Manual de utilizare
- ⒸⓁ User Manual





Deutsch	4
Français	16
Italiano	28
Nederlands	40
Svenska	52
Česky	64
Slovensky	76
Română	88
English	100

# DEUTSCH

## Inhaltsverzeichnis

Bestimmungsgemäße Verwendung	4
Sicherheitshinweise	4
Verwendete Symbole	9
Übersicht	10
Verwendung	10
Erhöhen der Genauigkeit	11
Lagerung und Reinigung	12
Technische Daten	13
Entsorgung	14

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist ein Infrarot-Thermometer zum berührungslosen Messen der Temperatur von festen Körpern. Das Gerät ist weder für medizinische Zwecke geeignet noch für die Temperaturbestimmung von Gasen und Flüssigkeiten.

# Sicherheitshinweise



**WARNUNG:** Alle Sicherheitshinweise und Anweisungen durchlesen. Die Nichtbefolgung der Warnhinweise und Anweisungen kann zu Stromschlägen, Bränden und/oder schweren Körperverletzungen führen. Alle Warnhinweise und Anweisungen für späteren Gebrauch aufbewahren.

- Das Gerät ist nicht geeignet für die präzise Risikoerkennung (z.B. Feuergefahr oder Gefahr von Verbrennungen bei Berühren), da eine falsche Messentfernung oder große Temperaturunterschiede die gemessenen Werte beeinflussen können.
- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und von Personen benutzt werden, die in ihren körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten eingeschränkt sind oder denen es an Erfahrung und Wissen mangelt, sofern sie beaufsichtigt werden oder hinsichtlich des sicheren Betriebs des Werkzeugs eingewiesen worden sind und die damit verbundenen Gefahren verstehen. Kinder beaufsichtigen, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Das eingeschaltete Gerät nicht unbeaufsichtigt lassen. Das Gerät ausschalten und nach Gebrauch die Batterien



entnehmen. Andere Personen könnten durch den Laserstrahl geblendet werden. Gefahr von Augenverletzungen!


- Das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Bereichen oder Bereichen mit brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Stäuben betreiben. Das Gerät kann Funken erzeugen, welche solche Stoffe entzünden können.
- Das Gerät keinen extremen Temperaturen (z. B. durch direkte Sonneneinstrahlung) Temperaturschwankungen oder Feuchtigkeit aussetzen.
- Das Gerät darf in keiner Weise abgeändert werden. Dieses Gerät nicht benutzen, wenn es defekt ist oder fallen gelassen wurde.
- Das Gerät keinen extremen Temperaturen (z. B. durch direkte Sonneneinstrahlung) Temperaturschwankungen oder Feuchtigkeit aussetzen.





### **Laserschutzhinweise**

- Nicht direkt in den Laserstrahl blicken. Das bewusste Blicken in den Laserstrahl kann zu Augenschäden führen.
- Den Laser in Übereinstimmung mit den Anweisungen des Herstellers verwenden und warten.
- Das Warnschild niemals unkenntlich machen oder entfernen.
- Den Laserstrahl niemals auf Personen, Tiere oder Gegenstände außer dem





Werkstück richten. Gefahr von Blendung, Unfällen und Augenschäden.

- Jeglichen Sichtkontakt von mehr als 0,25 Sekunden vermeiden.
  - Falls der Laserstrahl ins Auge trifft, sofort die Augen schließen und den Kopf aus dem Strahl bewegen.
  - Sicherstellen, dass der Laserstrahl auf ein festes Werkstück ohne reflektierende Oberflächen gerichtet wird; geeignet sind z. B. Holz oder grob beschichtete Oberflächen. Hochglänzendes reflektierendes Stahlblech oder ähnliche Werkstoffe sind für Laseranwendungen nicht geeignet, da die reflektierende Oberfläche den Laserstrahl auf die Bedienperson zurück reflektieren kann.
  - Lasergerät nicht gegen einen anderen Typ austauschen. Reparaturen müssen vom Hersteller oder einem autorisierten Vertreter vorgenommen werden.
  - **VORSICHT:** Die Benutzung der Bedienelemente oder die Vornahme von Einstellungen auf andere als in dieser Anleitung beschriebene Weise kann zu gefährlicher Strahlenbelastung führen.
- 
- 





## Verwendung von Batterien

- VORSICHT! Explosionsgefahr bei nicht ordnungsgemäßem Austausch der Batterien. Nur durch Batterien des gleichen Typs ersetzen. Auf richtige Polarität achten.
- Batterien (Batteriepackung oder eingelegte Batterien) keiner übermäßigen Hitze durch Sonneneinstrahlung, Feuer o.ä. aussetzen. Vor mechanischen Erschütterungen schützen. Trocken und sauber halten. Von Kindern fernhalten.
- Batterien nicht öffnen, auseinandernehmen, aufschneiden oder kurzschließen. Alte und neue Batterien nicht zusammen verwenden.
- Fachgerecht entsorgen. Batterien auf umweltfreundliche Weise entsorgen. Nicht im Haushaltsmüll entsorgen.
- Die Sicherheits- und andere Hinweise auf der Batterie oder deren Verpackung beachten.
- Auslaufende Batterien entnehmen und das Batteriefach gründlich reinigen. Haut- und Augenkontakt vermeiden.



## Verwendete Symbole



Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch, und bewahren Sie diese für späteren Gebrauch auf.



Laserstrahlung!

Nicht in den Strahl blicken!



Verbraucher-Laser-Produkt der Klasse 2.




Die Bedienungsanleitung muss in allen Fällen konsultiert werden, in denen das Symbol angebracht ist, um die Art der potenziellen Gefährdung und die zur Vermeidung der Gefährdung erforderlichen Handlungen herauszufinden.

# Übersicht

- |   |                              |    |   |
|---|------------------------------|----|---|
| 1 | Laseraustritts-<br>öffnung   | 8  | Symbol „gespei-<br>cherter Wert“              |
| 2 | Auslöser                     | 9  | Temperaturwert                                |
| 3 | °C-Taste                     | 10 | Temperaturein-<br>heit                        |
| 4 | Laser-Ein/Aus-<br>Taste      | 11 | Symbol "Hinter-<br>grundbeleuch-<br>tung ein" |
| 5 | °F-Taste                     | 12 | Batteriesymbol                                |
| 6 | Warnung<br>"Laser ein"       | 13 | Batteriefach                                  |
| 7 | Symbol „aktuel-<br>ler Wert“ |    |   |

# Verwendung

1. Das Batteriefach öffnen und zwei 1,5 V AAA Batterien einlegen. Auf richtige Polarität achten.
  2. Gerät auf die Zieloberfläche richten.
  3. Zum Messen den Auslöser drücken.
-  **Vorsicht: Der Laser kann sofort aufleuchten.**
4. Ggfs. den Laser mit der Ein/Aus-Taste einschalten.
  5. Wenn der Auslöser losgelassen wird, zeigt das Gerät den letzten Messwert 7 Sek. lang an und schaltet automa-  
tisch ab.

## Erhöhen der Genauigkeit

**Messentfernung:** Die Messfläche wächst mit der Entfernung. Das Verhältnis von Entfernung zu Messdurchmesser beträgt 12/1. Das bedeutet: Bei einer Entfernung von 12 cm beträgt der Durchmesser der Messfläche 1 cm. Für eine genaue Messung sollte die Messfläche max. halb so groß wie die Zieloberfläche sein.

**Emissionsgrad:** Die meisten Materialien mit nicht reflektierenden Oberflächen besitzen einen Emissionsgrad von 0,95, auf den das Gerät voreingestellt ist. Zum Ausgleich des Emissionsgrads von metallischen Oberflächen eine Stelle mit Klebeband oder Farbe abdecken. Die Temperatur an der abgedeckten Fläche messen, sobald diese die Temperatur des unter ihr liegenden Materials erreicht hat.



**Vorsicht: Den Laser nicht auf reflektierende Oberflächen richten. Keine brennbaren Materialien auf möglicherweise heißen Oberflächen anbringen.**

# Lagerung und Reinigung



**Vorsicht: Außerhalb der Reichweite von Kindern lagern. Vor Lagerung oder Reinigung Batterien entfernen.**

**Reinigung der Linse:** Staub mit sauberer Druckluft abblasen. Verbleibende Verschmutzung vorsichtig mit einem Wattestab abwischen, der mit reinem Wasser angefeuchtet wurde.

**Gehäusereinigung:** Das Gerät nur mit einem weichen, angefeuchteten Tuch abwischen. Keine Scheuermittel oder chemischen Reinigungsmittel verwenden. Das Gerät nicht tauchen.

## Technische Daten

Laserklasse	2
Wellenlänge	650 nm
$P_{\max}$ (max. Leistung)	<1 mW
Messtemperatur	-50-550 °C
Genauigkeit	0,1 - 550°C ±2°C oder ±2% -50 - 0°C ±3°C (der größere Wert gilt)
Auflösung	0,1 °C
Betriebstemperatur	0 - 40 °C
Lagertemperatur	-20 - 60°C
Batterien	2 x 1.5V AAA
Batterie-Lebensdauer (typisch)	ohne Laser: 12 h
Verhältnis Entfernung/Messdurchmesser	12:1

## Entsorgung





Das Symbol „durchgestrichene Mülltonne“ erfordert die separate Entsorgung von Elektro- und **Elektronik-Altgeräten (WEEE)**.

Solche Geräte können wertvolle, aber gefährliche und umweltgefährdende Stoffe enthalten. Sie sind gesetzlich dazu verpflichtet, diese Produkte keinesfalls im unsortierten Hausmüll, sondern an einer ausgewiesenen Sammelstelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten zu entsorgen. Dadurch tragen Sie zum Schutz der Ressourcen und der Umwelt bei.


Hornbach ist in Deutschland verpflichtet:

- bei Neukauf eines Elektro- oder Elektronikgerätes ein Altgerät der gleichen Art unentgeltlich im Hornbach-Markt zurückzunehmen.
- auch ohne einen Neukauf bis zu 3 Elektro- oder Elektronik-Altgeräte der gleichen Geräteart (bis max. 25 cm Kantenlänge) unentgeltlich im Hornbach-Markt zurückzunehmen.
- bei Lieferung eines neuen Elektro- oder Elektronikgerätes an einen privaten Haushalt ein Altgerät der gleichen Art unentgeltlich abzuholen oder Ihnen die Rückgabe in Ihrer unmittelbaren Nähe zu ermöglichen.




Für weitere Informationen wenden Sie sich an [www.hornbach.com](http://www.hornbach.com) oder an die örtlichen Behörden.

Stellen Sie sicher, dass alle Batterien vor der Entsorgung des Gerätes aus dem Gerät entfernt worden sind. Hinweise dazu finden Sie in der Bedienungsanleitung (siehe „Verwendung“).



Gebrauchte Batterien und Akkus ordnungsgemäß entsorgen. In Geschäften, in denen Batterien verkauft werden, und an städtischen Sammelstellen stehen Container für Altbatterien zur Verfügung. Genaue Daten zu Typ und chemischem System der Batterien finden Sie in den technischen Daten, entsprechende Kennzeichnungen auf den Batterien selbst. Kinder dürfen auf keinen Fall mit Kunststoffbeuteln und Verpackungsmaterial spielen, da Verletzungs- bzw. Erstickengefahr besteht. Solches Material sicher lagern oder auf umweltfreundliche Weise entsorgen.





# FRANÇAIS

## Table des matières

Utilisation conforme	16
Consignes de sécurité	16
Symboles	20
Description	22
Fonctionnement	22
Augmentation de la précision	23
Maintenance et stockage	24
Caractéristiques techniques	25
Élimination	26

## Utilisation conforme

Cet appareil est un thermomètre à infrarouge pour mesurer sans contact la température de surface des objets solides. L'appareil ne convient pas à des fins médicales ou à la mesure de la température de gaz ou de liquides.



## Consignes de sécurité



**AVERTISSEMENT** : lire l'intégralité des avertissements de sécurité et des consignes. Le non-respect des avertissements et consignes risque d'entraîner un choc électrique, un incendie et/ou des blessures graves. Conserver l'ensemble des avertissements et consignes pour s'y reporter ultérieurement.

- L'appareil n'est pas adapté à la détection précise des risques (par exemple, risque d'incendie ou de brûlure au contact d'objets), car un mauvais réglage de la distance ou de l'émissivité, ou de grandes différences de température peuvent fausser les valeurs mesurées.
- Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans ou plus et par des personnes souffrant de capacités physiques, sensorielles ou mentales restreintes ou manquant d'expérience ou de connaissances s'ils sont surveillés ou ont été instruits quant à l'exploitation sûre de l'outil et s'ils comprennent les dangers qui y sont liés. Surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Ne pas laisser l'appareil sans surveillance lorsqu'il est en service. Éteindre l'appareil et retirer les piles directement





après l'utilisation. D'autres personnes pourraient être aveuglées par le faisceau laser. Risque de lésions oculaires !

- Ne pas travailler avec l'appareil dans des zones sujettes à un risque d'explosion ou dans des zones contenant des liquides, gaz ou poussières inflammables. L'appareil peut produire des étincelles qui peuvent enflammer de tels matériaux.
- Ne pas exposer l'appareil à des températures (par ex. rayonnement direct du soleil), des variations de température ou une humidité extrêmes.
- Il est interdit de modifier l'appareil d'une quelconque manière. N'utilisez pas un périphérique défectueux ou qui est tombé.
- Ne pas exposer l'appareil à des températures (par ex. rayonnement direct du soleil), des variations de température ou une humidité extrêmes.



### **Avertissement de sécurité laser**

- Ne pas regarder directement dans le faisceau laser. Regarder délibérément dans le faisceau peut constituer un risque.
- Le laser doit être utilisé et entretenu conformément aux instructions du fabricant.
- Ne jamais masquer l'avertissement.





- Ne jamais orienter le faisceau vers une personne, un animal ou un objet autre que la pièce à usiner. Risque de cécité, d'accidents et de lésions oculaires.
- Il convient d'empêcher que le faisceau laser ne soit dirigé vers l'œil d'une personne pendant plus de 0,25 seconde.
- Si le rayonnement laser touche les yeux, les fermer immédiatement et détourner la tête du faisceau.
- Toujours s'assurer que le rayon laser est orienté sur un objet solide sans surfaces réfléchissantes, les surfaces en bois ou rugueuses par exemple sont acceptables. Une tôle d'acier réfléchissante et brillante ou similaire n'est pas adaptée aux applications laser car la surface réfléchissante risque de rediriger le faisceau laser vers l'opérateur.
- Ne pas remplacer le dispositif laser par un type différent. Les réparations doivent être effectuées par le fabricant ou par un agent autorisé.
- **ATTENTION** : l'utilisation de commandes ou de réglages autres que ceux spécifiés ici peut engendrer une exposition dangereuse au rayonnement.





## Utilisation des piles

- ATTENTION ! Risque d'explosion si les piles ne sont pas remplacées correctement. Remplacer uniquement par un type identique ou équivalent. Respecter la bonne polarité.
- Les piles (bloc-piles ou piles installées) ne doivent pas être exposées à une chaleur excessive telle que les rayons directs du soleil, le feu ou similaire. Protéger des chocs mécaniques. Garder propre et sec. Les tenir hors de portée des enfants.
- Ne pas ouvrir, démonter, déchiq ueter ou court-circuité pas les piles. Ne pas mélanger des piles anciennes et neuves.
- Éliminer de manière appropriée. Faire attention aux aspects environnementaux de l'élimination des piles. Ne pas jeter avec vos déchets ménagers.
- Se reporter aux consignes de sécurité et autres instructions figurant sur la pile ou sur son emballage.
- En cas de fuite des piles, les retirer et nettoyer soigneusement leur compartiment. Éviter tout contact avec la peau et les yeux.



# Symboles



Lire attentivement le présent manuel de l'utilisateur et le conserver pour s'y reporter ultérieurement.



Rayonnement laser ! Ne pas regarder dans le faisceau ! Produit laser de classe 2 pour consommateurs.



Ce manuel d'utilisation doit être consulté dans tous les cas où ce symbole est apposé, afin de connaître la nature des dangers potentiels et les mesures à prendre pour les éviter.



## Description

- |   |                                |    |                                   |
|---|--------------------------------|----|-----------------------------------|
| 1 | Orifice d'émission laser       | 8  | Symbole « Figer données »         |
| 2 | Gâchette                       | 9  | Lecture de température            |
| 3 | Bouton °C                      | 10 | Unité de température              |
| 4 | Bouton Laser Marche/Arrêt      | 11 | Symbole « Rétroéclairage Marche » |
| 5 | Bouton °F                      | 12 | Symbole « Pile »                  |
| 6 | Avertissement « Laser marche » | 13 | Cache du compartiment de piles    |
| 7 | Symbole « Scanner »            |    |                                   |



## Fonctionnement



1. Ouvrir le compartiment à piles et insérer deux piles AAA de 1,5 V. Tenir compte de la polarité.
2. Viser la surface cible.
3. Appuyer sur la gâchette pour procéder aux mesures.



**Attention : Le laser peut s'allumer immédiatement.**

4. Appuyer sur le bouton Marche/Arrêt du laser pour allumer ou éteindre le laser.
5. Lorsque la gâchette est relâchée, l'appareil affiche le résultat de la dernière mesure pendant 7 secondes, puis se coupe automatiquement.





## Augmentation de la précision

**Distance de mesure :** la taille du point de mesure augmente en fonction de la distance. Le rapport distance/taille du point est de 12:1. Cela signifie qu'à une distance de 12 cm, le diamètre du point est de 1 cm. Lorsque la précision est critique, il convient de s'assurer que la taille du point correspond au maximum à la moitié de la taille de la cible.

**Émissivité :** la plupart des matières possédant des surfaces non réfléchissantes disposent d'une émissivité d'env. 0,95, qui correspond à la valeur pré réglée dans l'appareil. Pour compenser les écarts spécifiques aux surfaces métalliques, couvrir la surface avec du ruban adhésif ou de la peinture et mesurer la surface recouverte ou peinte dès qu'elle a atteint la température de son support.



**Attention : ne pas diriger le laser sur des surfaces réfléchissantes. Ne pas utiliser de matières inflammables sur les surfaces qui peuvent être très chaudes.**





## Maintenance et stockage



**Attention : ranger hors de portée des enfants. Retirer les piles avant de ranger l'appareil ou d'effectuer sa maintenance.**

**Nettoyage de la lentilles :** souffler les particules non adhérentes à l'air comprimé filtré. Éliminer prudemment les résidus restants à l'aide d'un coton-tige humidifié à l'eau claire.

**Nettoyage du corps :** essuyer uniquement l'appareil avec un chiffon doux humide. Ne jamais utiliser de poudres à récurer ou de détergents chimiques. Ne pas immerger l'appareil dans l'eau.

## Caractéristiques techniques

Classe de laser	2
Longueur d'ondes	650 nm
$P_{\max}$ (puissance max.)	<1 mW
Température	-50-550 °C
Précision	
0,1 - 550 °C	±2 °C ou ±2 %
-50 - 0 °C	±3 °C , en fonction de la valeur supérieure
Résolution	0,1 °C
Température de service	0 - 40 °C
Température de stockage	-20 - 60 °C
Piles	2 x 1,5 V AAA
Typique durée des piles	Laser Arrêt : 12 heures
Rapport distance/ diamètre du point	12:1

# Élimination



Le symbole « Poubelle barrée » impose une élimination séparée des vieux appareils électriques et électroniques (WEEE). Ces appareils peuvent contenir des substances précieuses, mais dangereuses et nocives pour l'environnement. Vous êtes légalement tenu de ne pas jeter ces produits dans les ordures ménagères non triées, mais de les remettre à un point de collecte pour le recyclage des appareils électriques et électroniques. Cela contribue à la protection des ressources et de l'environnement.

Hornbach s'engage en Allemagne à :

- lors de l'achat d'un nouvel appareil électrique ou électronique, Hornbach s'engage à reprendre gratuitement un appareil usagé du même type dans un de ces magasins
- reprendre gratuitement dans votre magasin Hornbach jusqu'à 3 appareils électriques ou électroniques usagés du même type (jusqu'à 25 cm de côté), même si vous n'en achetez pas un nouveau.
- collecter gratuitement un appareil électrique ou électronique usagé du même type ou de vous permettre de le rapporter près de chez vous en cas de livraison d'un nouvel appareil élec-

trique ou électronique à un ménage privé.

Pour de plus amples informations, rendez-vous sur [www.hornbach.com](http://www.hornbach.com) ou contactez les autorités locales.

Assurez-vous que toutes les piles ont été retirées de l'appareil avant de le mettre au rebut. Vous trouverez des indications à ce sujet dans le manuel d'utilisation (voir chapitre Fonctionnement).

Éliminer les piles et accus usagés comme il se doit. Les magasins qui vendent des piles et les points de collecte municipaux mettent à disposition des conteneurs pour les piles usagées.

Vous trouverez des informations précises sur le type et le système chimique des piles dans les caractéristiques techniques et les inscriptions correspondantes sur les piles elles-mêmes.

Ne laissez en aucun cas les enfants jouer avec des sacs en plastique et matériels d'emballage, puisque cela les expose à un risque de blessure ou d'étouffement.

Rangez ces matières en lieu sûr ou éliminez-les dans le respect de l'environnement.

## Indice dei contenuti

Uso previsto	28
Istruzioni di sicurezza	28
Simboli	32
Descrizione	32
Funzionamento	33
Aumento della precisione	33
Conservazione e manutenzione	34
Dati tecnici	35
Smaltimento	36

## Uso previsto

Questo dispositivo è un termometro a infrarossi che misura la temperatura della superficie di oggetti solidi senza contatto. Il dispositivo non è adatto per scopi medicali o per la misurazione della temperatura di gas o liquidi.



## Istruzioni di sicurezza



**AVVERTENZA:** leggere tutti gli avvisi di sicurezza e tutte le istruzioni. In caso di non osservanza degli avvisi e delle istruzioni vi è il rischio di scosse elettriche, incendio e/o lesioni gravi. Conservare in un luogo sicuro tutti gli avvisi e le istruzioni per future consultazioni.

- Il dispositivo non è idoneo per il rilevamento accurato dei pericoli (ad es. di incendio o di ustioni per il contatto di oggetti) in quanto un'impostazione errata della distanza o dell'intensità d'emissione, o grandi differenze di temperatura, possono falsare i risultati di misurazione.
- Il presente dispositivo può essere usato da bambini di età superiore agli 8 anni e da persone con capacità fisiche, sensorie o mentali ridotte, oppure con mancanza di esperienza e nozioni, se sorvegliati oppure se hanno ricevuto le istruzioni concernenti l'utilizzo del dispositivo in modo sicuro consapevoli dei pericoli coinvolti. Sorvegliare i bambini, per assicurarsi che non giochino con il dispositivo.
- Non lasciare mai il dispositivo incustodito quando è acceso. Spegnerlo e rimuovere le batterie subito dopo l'uso. Altre persone potrebbero rimanere





accecate dal raggio laser. Rischio di lesioni oculari!

- Non usare il dispositivo in zone a rischio di esplosione o in aree in cui sono presenti liquidi, gas o polveri infiammabili. Il dispositivo può generare scintille che possono incendiare tali materiali.
- Non esporre il dispositivo a temperature estreme (p. es esposizione diretta ai raggi solari), alle fluttuazioni di temperatura o all'umidità.
- Il dispositivo non deve essere modificato in alcun modo. Non utilizzare il dispositivo se difettoso o caduto.
- Non esporre il dispositivo a temperature estreme (p. es esposizione diretta ai raggi solari), alle fluttuazioni di temperatura o all'umidità.



### **Avvertenza di sicurezza sul laser**

- Non guardare direttamente il raggio laser. Guardare nel raggio laser comporta dei rischi.
- Il laser deve essere utilizzato e sottoposto a manutenzione in conformità con le istruzioni del produttore.
- Non coprire mai il segnale di avvertenza.
- Non puntare il raggio verso persone, animali o verso un oggetto diverso dal pezzo da lavorare. Rischio di cecità, infortuni e danni oculari.





- Il raggio laser non deve essere puntato verso l'occhio di una persona per più di 0,25 secondi.
- Se il raggio laser colpisce il proprio occhio, chiudere subito l'occhio e girare la testa in direzione opposta al raggio.
- Garantire sempre che il raggio laser sia diretto verso un oggetto solido senza superfici riflettenti, ad esempio, sono accettabili legno o superfici ruvide rivestite. Lamiere chiare di acciaio lucido riflettente o materiali simili non sono adatti per applicazioni laser perchè la superficie riflettente può dirigere il raggio laser indietro verso l'utente.
- Non sostituire il dispositivo laser con un tipo diverso. Le riparazioni devono essere effettuate dal costruttore o da un agente autorizzato.
- **ATTENZIONE:** l'uso di comandi o regolazioni diversi da quelli descritti nella presente documentazione può comportare un'esposizione a radiazioni pericolose.





## Impiego di batterie

- **ATTENZIONE!** Pericolo di esplosione se le batterie vengono sostituite in modo improprio. Sostituirle solo con lo stesso tipo di batterie o un tipo equivalente. Rispettare la polarità corretta.
- Le batterie (pacco batterie o batterie integrate) non devono essere esposte a calore eccessivo, come irraggiamento solare, fuoco o simili. Proteggerle dagli urti meccanici. Tenerle pulite e asciutte. Tenere fuori della portata dei bambini.
- Non aprire, smontare, distruggere o cortocircuitare le batterie. Non utilizzare assieme batterie nuove e vecchie.
- Smaltirle correttamente. Prestare attenzione agli aspetti ambientali connessi allo smaltimento delle batterie. Non smaltirle nei rifiuti domestici.
- Consultare le avvertenze di sicurezza e le altre istruzioni riportate sulla batteria o sul relativo imballaggio.
- Se fuoriesce del liquido dalle batterie, rimuoverle e pulire accuratamente il vano batterie. Evitare il contatto con la pelle e gli occhi.

## Simboli



Leggere attentamente il presente manuale e conservarlo per futuro riferimento.



Radiazione laser! Non guardare nel raggio laser! Prodotto destinato al consumatore con laser di classe 2.



Consultare tutti i punti del presente manuale utente contrassegnati da questo simbolo in modo da riconoscere la natura dei potenziali pericoli e da intraprendere le opportune azioni per evitarle.



## Descrizione

- |   |                                     |    |                                   |
|---|-------------------------------------|----|-----------------------------------|
| 1 | Apertura dell'emissione laser       | 8  | Icona "Data hold"                 |
| 2 | Grilletto                           | 9  | Lettura temperatura               |
| 3 | Tasto °C                            | 10 | Unità di misura della temperatura |
| 4 | Tasto accensione/ spegnimento laser | 11 | Icona "Backlight on"              |
| 5 | Tasto °F                            | 12 | Icona "Battery"                   |
| 6 | Avvertenza "Laser on"               | 13 | Coperchio batteria                |
| 7 | Icona "Scan"                        |    |                                   |

## Funzionamento



1. Aprire il vano batterie e inserire due batterie AAA da 1,5 V. Verificare la polarità.
2. Puntare sulla superficie target.
3. Premere il grilletto per effettuare la misurazione.



**Attenzione: il laser potrebbe accendersi immediatamente.**

4. Premere il tasto di accensione/spegnimento laser per spegnerlo o accenderlo.
5. Dopo aver rilasciato il tasto, il dispositivo mostra l'ultima lettura per 7 secondi e si spegne automaticamente.



## Aumento della precisione

Distanza di misurazione: il punto misurato aumenta con la distanza. Il rapporto tra distanza e diametro del punto è di 12/1.

Ciò significa che a una distanza di 12 cm il diametro del punto è di 1 cm. Quando la precisione è fondamentale, assicurarsi che la dimensione del punto sia al massimo la metà di quella del bersaglio.

Emissività: la maggior parte dei materiali con superfici non riflettenti ha un'emissività di circa 0,95, che è preimpostata nel dispositivo. Per compensare le deviazioni in caso di superfici metalliche, coprire la superficie con nastro o vernice e misurare il nastro o la superficie verniciata dopo che ha raggiunto la temperatura del materiale sottostante.



**Attenzione: non dirigere il laser verso superfici riflettenti.**

**Non utilizzare materiale infiammabile su superfici eventualmente calde.**

## Conservazione e manutenzione



**Attenzione: conservare fuori dalla portata dei bambini. Rimuovere le batterie prima di riporle o di sottoporle a manutenzione.**

Pulizia della lente: soffiare via le particelle sciolte con aria compressa pulita. Eliminare delicatamente i residui con un bastoncino di cotone idratato con acqua pura.

Pulizia del corpo: pulire il dispositivo solo con un panno morbido e umido. Non usare mai polveri abrasive oppure detergenti chimici. Non immergere il dispositivo in acqua.

## Dati tecnici

Classe laser	2
Lunghezza d'onda	650 nm
$P_{\max}$ (potenza max.)	<1 mW
Temperatura	-50-550 °C
Accuratezza	
0,1-550°C	$\pm 2$ °C o $\pm 2\%$
-50-0°C	$\pm 3$ °C
	a seconda di quale sia il valore più alto
Risoluzione	0,1 °C
Temperatura d'esercizio	0-40 °C
Temperatura di conservazione	-20-60 °C
Batterie	2 x 1. 5V AAA
Tipica durata della batteria	Laser spento: 12 ore
Rapporto tra distan- za e diametro del punto	12:1


## Smaltimento



Il simbolo del “bidone sbarrato” indica che i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (WEEE) devono essere smaltiti separatamente. Tali apparecchiature possono contenere delle sostanze preziose che tuttavia sono pericolose e nocive per l'ambiente. Siete legalmente obbligati a non smaltire questi prodotti insieme ai rifiuti domestici indifferenziati ma presso un punto di raccolta autorizzato per il riciclo di apparecchi elettrici ed elettronici. In questo modo si contribuirà alla salvaguardia delle risorse e dell'ambiente.

In Germania, la ditta Hornbach:


- è obbligata a ritirare gratuitamente presso un punto vendita Hornbach un vecchio dispositivo nel momento dell'acquisto di un nuovo dispositivo elettrico o elettronico dello stesso tipo.
- è obbligata a ritirare gratuitamente presso un punto vendita Hornbach fino a 3 vecchi dispositivi elettrici o elettronici (con una lunghezza bordo max. di fino a 25 cm) anche senza l'acquisto di un nuovo dispositivo elettrico o elettronico.
- è obbligata, nel momento della consegna di un nuovo dispositivo elettrico o elettronico a un cliente privato, di riti-




rare gratuitamente un vecchio dispositivo dello stesso tipo o di consentire la sua restituzione nelle immediate vicinanze.

Per ulteriori dettagli consultare [www.hornbach.com](http://www.hornbach.com) o rivolgersi alle autorità locali.

Assicurarsi che tutte le batterie siano state rimosse dal dispositivo prima dello smaltimento. Le informazioni inerenti sono riportate nelle istruzioni per l'uso (vedi capitolo Batterie).



Smaltire in modo corretto le batterie usate e batterie ricaricabili. Nei negozi in cui sono vendute le batterie e presso i centri di raccolta urbana Vi sono dei contenitori per le batterie usate. I dati esatti riguardanti il tipo e il sistema chimico delle batterie sono riportati nei dati tecnici e nei corrispondenti contrassegni sulle batterie stesse.



Non far giocare i bambini con le buste di plastica e i materiali di imballaggio dell'apparecchio perché rischiano lesioni o soffocamento. Conservare questi materiali in un luogo sicuro o smaltirli nel rispetto dell'ambiente.



# NEDERLANDS

## Inhoudsopgave

Doelgebruik	40
Veiligheidsinstructies	41
Symbolen	45
Beschrijving	46
Werking	46
De nauwkeurigheid verhogen	47
Onderhoud en opslag	48
Technische gegevens	49
Verwijdering	50

## Doelgebruik

Dit apparaat is een infraroodthermometer om de temperatuur van het oppervlak van vaste voorwerpen contactloos te meten. Het apparaat is niet geschikt voor medische toepassingen of voor temperatuurmeting van gassen of vloeistoffen.

# Veiligheidsinstructies



**WAARSCHUWING:** Lees alle veiligheidswaarschuwingen en alle instructies. Wanneer u deze veronachtzaamt, kan dit leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel. Bewaar alle waarschuwingen en instructies voor later gebruik.

- Het apparaat is niet geschikt voor de nauwkeurige detectie van gevaren (bijv. brandgevaar of gevaar voor brandwonden bij het aanraken van voorwerpen), aangezien een onjuiste instelling van afstand of emissiviteit of grote temperatuurverschillen de meetwaarden kunnen vervormen.
- Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen van 8 jaar of ouder en door personen met lichamelijke, zintuiglijke of verstandelijke beperkingen of een gebrek aan ervaring of kennis als er toezicht is of zij zijn geïnstrueerd over de veilige werking van het gereedschap en ze de bijbehorende gevaren begrijpen. Houd toezicht op kinderen om ervoor te zorgen dat kinderen niet met het apparaat spelen.
- Laat het apparaat nooit zonder toezicht achter als het is ingeschakeld. Schakel het apparaat uit en verwijder de batterijen direct na het gebruik. Andere



- mensen kunnen worden verblind door de laserstraal. Gevaar voor oogletsel!
- Werk niet met het apparaat in gebieden met explosiegevaar of in gebieden met ontvlambare vloeistoffen, gassen of stoffen. Het apparaat kan vonken creëren die dergelijke materialen kunnen doen ontbranden.
  - Stel het apparaat niet bloot aan extreme temperaturen (bijv. direct zonlicht), temperatuurschommelingen of vocht.
  - Het apparaat mag op geen enkele wijze worden aangepast. Gebruik geen defect apparaat of een apparaat dat is gevallen.
  - Stel het apparaat niet bloot aan extreme temperaturen (bijv. direct zonlicht), temperatuurschommelingen of vocht.



### **Veiligheidswaarschuwing voor de laser**

- Kijk niet direct in de laserstraal. Het is gevaarlijk om opzettelijk in de straal te kijken.
- De laser moet worden gebruikt en onderhouden conform de instructies van de fabrikant.
- Verwijder het waarschuwingsteken nooit.
- Richt de straal nooit op een persoon, dier of een object anders dan het werkstuk. Risico op blindheid, ongevallen en oogletsel.






- De laserstraal mag niet langer dan 0,25 seconden op het oog van een persoon worden gericht.
- Als laserstraling uw oog raakt, moet u onmiddellijk uw ogen sluiten en uw hoofd van de straal af draaien.
- e) Zorg er altijd voor dat de laserstraal op een vast object zonder reflectieve oppervlakken is gericht, hout of ruwe oppervlakken zijn bijvoorbeeld acceptabel. Helder glanzend reflectief staal of soortgelijke materialen zijn niet geschikt voor lasertoepassingen omdat het reflectieve oppervlak de laserstraal kan terugkaatsen naar de bediener.
- Vervang het laserapparaat niet door een ander type. Reparaties moeten worden uitgevoerd door de fabrikant of een geautoriseerd agentschap.
- LET OP: Gebruik van knoppen of aanpassingen anders dan hetgeen hierin wordt aangegeven, kan resulteren in gevaarlijke blootstelling aan straling.





### **Gebruik van batterijen**

- OPGELET! Explosiegevaar als batterijen verkeerd worden vervangen. Alleen vervangen door dezelfde batterij of een gelijkwaardig type. Let op de juiste polariteit.
- Batterijen (accuverpakking of geplaatste batterijen) niet blootstellen





aan overmatige hitte door zonnestraling, vuur e.d. Beschermen tegen mechanische schok. Droog en schoon houden. Uit de buurt van kinderen houden.

- Batterijen niet openen, ontmantelen, versnipperen of kortsluiten. Geen oude en nieuwe batterijen door elkaar gebruiken.
  - Op de juiste manier afvoeren. Houd bij het afvoeren van de batterij rekening met het milieu. Niet met het huishoudelijk afval weggooien.
  - Raadpleeg de veiligheidsinstructies en andere instructies op de batterij of op de verpakking.
  - Als de batterijen lekken, verwijdert u ze en maakt u het batterijvak grondig schoon. Vermijd contact met de huid en ogen.
- 
- 

# Symbolen



Lees deze handleiding zorgvuldig; bewaar de handleiding om hem later te kunnen raadplegen.



Laserstraling! Niet in de straal kijken! Klasse 2 consumenten-laserproduct.



Deze gebruikershandleiding dient te worden geraadpleegd in alle gevallen waar dit symbool is aangegeven om de aard van de mogelijke gevaren en eventuele maatregelen die moeten worden genomen om deze te vermijden te achterhalen.




## Beschrijving

- |   |                              |    |  |
|---|------------------------------|----|--|
| 1 | Laser-emissie-<br>opening    | 9  | Temperatuur-<br>meting                           |
| 2 | Trekker                      | 10 | Tempera-<br>tuureenheid                          |
| 3 | Knop °C                      | 11 | Pictogram "Ach-<br>tergrondverlich-<br>ting aan" |
| 4 | Laser aan/uit-<br>knop       | 12 | Batterij-picto-<br>gram                          |
| 5 | Knop °F                      | 13 | Batterijdeksel                                   |
| 6 | Waarschuwing<br>"laser aan"  |    |  |
| 7 | Scan-pictogram               |    |  |
| 8 | Gegevensop-<br>slagpictogram |    |  |



## Werking



1. Open het batterijvak en plaats twee 1,5 V AAA-batterijen. Let op de polariteit.
2. Richt op het doeloppervlak.
3. Haal de trekker over om te meten.  
 **Opgelet: De laser kan onmiddellijk aan gaan.**
4. Druk op de aan/uit-knop van de laser om de laser in of uit te schakelen.
5. Nadat u de trekker loslaat, toont het apparaat gedurende 7 seconden de laatste meting en schakelt vervolgens automatisch uit.





## De nauwkeurigheid verhogen

Afstand meten: het gemeten punt neemt toe met de afstand. De verhouding tussen de afstand en de diameter van de plek is 12/1. Dit betekent: op een afstand van 12 cm bedraagt de diameter van de plek 1 cm. Zorg er wanneer nauwkeurigheid van cruciaal belang voor dat de plekgrootte maximaal de helft is van de grootte van het doel.

Emissiviteit: de meeste materialen met niet-reflecterende oppervlakken hebben een emissiviteit van ongeveer 0,95, deze is vooraf ingesteld in het apparaat. Om afwijkingen bij metalen oppervlakken te compenseren, kunt u het oppervlak bedekken met tape of verf. Meet vervolgens de temperatuur van de tape of het geverfde oppervlak nadat deze de temperatuur van het onderliggende materiaal heeft bereikt.



**Opgelet: richt de laser niet op reflecterende oppervlakken.**

**Gebruik geen ontvlambaar materiaal op mogelijk hete oppervlakken.**





## Onderhoud en opslag



**Opgelet: buiten bereik van kinderen bewaren. Verwijder de batterijen voordat u het apparaat opbergt of gaat onderhouden.**

Lensreiniging: blaas losse deeltjes met schone perslucht weg. Veeg het resterende vuil voorzichtig weg met een wattenstaafje dat u met zuiver water hebt bevochtigd.

Reiniging van de behuizing: veeg het apparaat uitsluitend af met een zachte, vochtige doek. Gebruik nooit schuurmiddelen of chemische reinigingsmiddelen. Dompel het apparaat niet water onder.

## Technische gegevens

Laserklasse	2
Golflengte	650 nm
$P_{\max}$ (max. vermogen)	<1 mW
Temperatuur	-50-550 °C
Nauwkeurigheid	
0,1 - 550°C	±2°C of ±2 %
-50 - 0°C	±3°C
	afhankelijk van wat groter is
Resolutie	0,1 °C
Bedrijfstemperatuur	0 - 40 °C
Opslagtemperatuur	-20 - 60 °C
Batterijen	2 x 1,5 V AAA
Normale batterijduur	Laser uit: 12 uur
Verhouding afstand tot diameter van de plek	12:1


# Verwijdering



Het symbool van de doorgestreepte vuilnisbak wijst op de noodzaak van afzonderlijke afval-  
verwijdering van afgedankte elektrische en elektronica-apparatuur (WEEE). Dergelijke apparaten kunnen waardevolle maar gevaarlijke en schadelijke stoffen bevatten. U bent wettelijk verplicht deze producten niet bij het ongesorteerde huisvuil mee te geven, maar in te leveren bij een officieel inzamelpunt voor de recycling van elektrische en elektronische apparaten. Hierdoor levert u een bijdrage aan de bescherming van bronnen en het milieu.

Hornbach is in Duitsland verplicht:

- Bij aankoop van een nieuw elektrisch of elektronisch apparaat een oud apparaat van hetzelfde type gratis terug te nemen in een Hornbach winkel.
- Ook zonder nieuwe aankoop tot 3 oude elektrische of elektronische apparaten van hetzelfde type (tot een maximale randlengte van 25 cm) gratis terug te nemen in een Hornbach winkel.
- Bij afleveren van een nieuw elektrisch of elektronisch apparaat aan een particulier huishouden een oud apparaat van hetzelfde type gratis mee te nemen of inleveren voor u in uw directe omgeving mogelijk te maken.



Neem voor meer informatie contact op met [www.hornbach.com](http://www.hornbach.com) of de milieu-afdeling of milieustraat van uw gemeente.

Zorg ervoor dat alle batterijen uit het apparaat zijn verwijderd alvorens u het weggooit. Instructies hiervoor vindt u in de gebruiksaanwijzing (zie hoofdstuk Batterijen).



Gebruikte batterijen en accu's correct verwijderen. Op verkoop- en inzamel-punten staan containers beschikbaar voor afgewerkte batterijen. De exacte gegevens over het type en het chemische systeem van de batterijen vindt u in de technische gegevens, de overeenkomstige markeringen op de batterijen zelf.



Kinderen mogen nooit met plastic zakken en verpakkingsmaterialen spelen vanwege het gevaar van verwonding en verstikking. Bewaar dit materiaal op een veilige plaats of gooi het op milieuvriendelijke wijze weg.

# SVENSKA

## Innehållsförteckning

Avsedd användning	52
Säkerhetsanvisningar	52
Symboler	56
Beskrivning	58
Användning	58
Öka noggrannheten	59
Förvaring och underhåll	60
Tekniska data	61
Avfallshantering	62

## Avsedd användning

Denna produkt är en infraröd termometer för kontaktfri mätning av yttemperaturen på fasta föremål. Produkten är inte lämplig för medicinska ändamål eller för mätning av temperaturer hos gaser eller vätskor.



# Säkerhetsanvisningar



**VARNING:** Läs alla säkerhetsvarningar och instruktioner. Om inte varningarna och instruktionerna följs kan det leda till elstöt, brand och/eller allvarlig personskada. Spara alla varningar och instruktioner för framtida referens.

- Denna produkt är inte avsedd för exakt detektering av faror (t.ex. brandfara eller risk för brännskada vid beröring av föremål) eftersom felaktig avståndsställning eller emissivitet, eller stora temperaturskillnader som kan störa uppmätta värden.
- Den här apparaten kan användas av barn som är åtta år eller äldre, samt av personer som har fysiska eller psykiska begränsningar eller bristande erfarenhet eller kunskaper om de har instruerats gällande säker användning av verktyget och de förstår farorna som är förknippade med detta. Håll barn under uppsikt för att säkerställa att de inte leker med apparaten.
- Lämna inte apparaten utan uppsikt när den är tillkopplad. Stäng av den och ta bort batterierna direkt efter avslutad användning. Andra personer kan bländas av laserstrålen. Risk för ögonskador!





- Använd inte apparaten i områden där det finns risk för explosioner eller i områden med lättantändliga vätskor, gaser eller damm. Apparaten kan skapa gnistor som kan antända sådana material.
- Utsätt inte apparaten för extrema temperaturer (t.ex. genom solljus), temperaturvariationer eller fukt.
- Apparaten får inte modifieras på något sätt. Använd inte en defekt enhet eller en enhet som har tappats.
- Utsätt inte apparaten för extrema temperaturer (t.ex. genom solljus), temperaturvariationer eller fukt.



### **Säkerhetsvarning för laser**



- Titta aldrig in i laserstrålen och peka den inte mot någon. Fara kan uppstå om du tittar rakt in i laserstrålen.
- Lasern ska användas och underhållas i enlighet med tillverkarens anvisningar.
- Avlägsna aldrig varningsskylten.
- Rikta aldrig strålen mot en person, djur eller något annat föremål än arbetsstycket. Risk för blindhet, olyckor och skada på ögonen.
- Undvik att rikta laserstrålen rakt mot ögonen på en person i mer än 0,25 sekunder.
- Om laserstrålningen träffar ögat måste du stänga ögonen direkt och vända bort huvudet från strålen.





- Se alltid till att laserstrålen riktas mot ett fast föremål utan reflekterande ytor, t.ex. mot trä eller andra grova ytor. Reflekterande stålplåt passar inte för laserapplikationer eftersom ytan kan återkasta laserstrålen tillbaka på användaren.
- Byt inte ut laserenheten mot en enhet av annan typ. Reparationer får endast utföras av tillverkaren eller av auktoriserad agent .
- OBSERVERA: Användning av andra reglage eller att göra andra justeringar än vad som specificeras här kan leda till exponering för farlig strålning.




### **Användning av batterier**



- OBSERVERA! Risk att batterierna exploderar om de sätts tillbaka på fel sätt. Byt endast ut mot samma eller likvärdig typ. Se till polerna är vända på rätt håll.
- Utsätt inte batterierna (batteripaket eller monterade batterier) för alltför hög värme som solsken, eld eller liknande. Skydda dem mot mekaniska stötar. Förvara på torr och ren plats. Håll dem borta från barn.
- Ta inte isär, öppna eller strimla eller kortslut batterierna. Blanda inte nya och gamla batterier.
- Avfallshantera dem på rätt sätt. Uppmärksamma miljöaspekter vid







avfallshantering av batterier. Får ej avfallshanteras tillsammans med hushållsavfallet.

- För upplysningar om säkerhet och fler anvisningar hänvisas till batteriets förpackning.
- Om batterierna läcker ska du ta ur dem och rengöra batterifacket noga. Undvik kontakt med hud och ögon.



# Symboler



Läs bruksanvisningen noga och spara den för framtida bruk.



Laserstrålning! Undvik att titta in i laserstrålen! Klass 2 laserprodukt för konsumentbruk.



Läs alltid i bruksanvisningen i fall där denna symbol är markerad för att få information om den eventuella farans natur och eventuella åtgärder som kan vidtas för att undvika faran.



## Beskrivning

- |   |                         |    |                                  |
|---|-------------------------|----|----------------------------------|
| 1 | Öppning för laserstråle | 8  | Symbol för håll kvar data        |
| 2 | Avtryckare              | 9  | Temperaturavläsning              |
| 3 | Knapp °C                | 10 | Temperaturenhet                  |
| 4 | Knapp för laser på/av   | 11 | Symbol för "bakgrundslysning på" |
| 5 | Knapp °F                | 12 | Batterisymbol                    |
| 6 | Varning "laser på"      | 13 | Batterilock                      |
| 7 | Skanningssymbol         |    |                                  |

## Användning



1. Öppna batterifacket och sätt i två 1,5 V AAA-batterier. Var noga med polernas placering.
2. Rikta mot ett målområde.
3. Tryck in avtryckaren för att mäta.



**Observera: Lasern kan tändas direkt.**

4. Tryck på knappen laser på/av för att starta eller stänga av laserstrålen.
5. När avtryckaren släpps visar produkten den senaste avläsningen i 7 sekunder och stängs därefter av automatiskt.





## Öka noggrannheten

**Mätavstånd:** Mätpunktens storlek ökar med avståndet. Förhållandet mellan avstånd och punktdiameter är 12/1. Detta innebär: vid ett avstånd på 12 cm är punktdiametern 1 cm. Om noggrannheten är viktig ska man se till att punktstorleken maximalt är hälften så stor som målet.

**Emissivitet:** De flesta material med icke-reflekterande ytor har en emissivitet på cirka 0,95 och detta är förinställt i produkten. För att kompensera för avvikelser baserat på materialets yta kan ytan täckas med tejp eller färg och därefter mäta mot den tejpade eller målade ytan när den har uppnått samma temperatur som det underliggande materialet.



**Observera: Rikta inte laserstrålen mot reflekterande ytor. Använd inte lättantändliga material på varma ytor.**



## Förvaring och underhåll



**Observera:** Ska förvaras utom räckhåll för barn. Ta bort batterierna före förvaring eller underhåll.

**Rengöring av linsen:** Blås bort lösa partiklar med ren tryckluft. Borsta försiktigt bort kvarvarande smuts med en bomullstuss som är lätt fuktad med rent vatten.

**Rengöring av produktkroppen:** Torka bara av produkten med en mjuk, lätt fuktad trasa. Använd aldrig skurpulver eller kemiska rengöringsmedel. Sänk inte ner produkten i vatten.

## Tekniska data

Laserklass	2
Våglängd	650 nm
$P_{\max}$ (max. effekt)	<1 mW
Temperatur	-50–550 °C
Noggrannhet	
0,1-550 °C	±2 °C eller ±2 %
-50-0 °C	±3 °C
	beroende på vilket som är störst
Upplösning	0,1 °C
Drifttemperatur	0–40 °C
Förvaringstemperatur	-20–60 °C
Batterier	2 x 1,5 V AAA
Normal batteritid	Laser avstängd: 12 h
Förhållande mellan avstånd och punktdi- ameter	12:1



## Avfallshantering



Symbolen med den överkryssade soptunnan kräver separat avfallshantering av elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE).



Sådan utrustning kan innehålla värdefull, men farliga och skadliga ämnen. Du är enligt lag skyldig att lämna in dessa produkter till en avsedd insamlingsställe för återvinning av WEEE och får under inga omständigheter kassera dem i det osorterade hushållsavfallet. På det sättet kan du hjälp till med att bevara resurserna och skydda miljön.

I Tyskland är Hornbach skyldig att:

- ta tillbaka gamla apparater av samma typ utan kostnad i Hornbach-butiker när du köper en ny elektrisk eller elektronisk apparat.
- ta tillbaka upp till tre WEEE av samma typ (upp till max 25 cm kantlängd) utan kostnad i Hornbach-butiker, även om du inte köper en ny apparat.
- vid leverans av en ny elektrisk eller elektronisk apparat till ett privat hushåll samla in en gammal apparat av samma typ utan kostnad eller göra det möjligt för dig att returnera den i dit närområde.


Besök [www.hornbach.com](http://www.hornbach.com) eller kontakta lokala myndigheter för mer information.






Kontrollera att alla batterier har tagits ut från apparaten innan den kastas. Information om detta finns i bruksanvisningen (se kapitel Batterier).

Använda batterier och uppladdningsbara batterier måste avfallshanteras korrekt. Hos butiker som säljer batterier och på kommunens avfallsstationer finns särskilda behållare för insamling av batterier. Exakt information om typ och kemiskt system för batterierna finns i tekniska data, motsvarande märkningar på själva batterierna.



Låt inte barn leka med plastpåsar och förpackningsmaterial eftersom det finns risk för skador och kvävning. Förvara sådant material på ett säkert sätt eller lämna in det för återvinning.





# ČESKY


## Obsah

Účel použití	64
Bezpečnostní pokyny	64
Symboly	68
Popis	69
Obsluha	69
Zvýšení přesnosti	70
Skladování a údržba	71
Technické údaje	72
Likvidace	73

## Účel použití

Tento přístroj je infračervený teploměr pro bezdotykové měření teploty povrchu pevných předmětů. Přístroj není vhodný pro lékařské účely ani pro měření teploty plynů nebo kapalin.

# Bezpečnostní pokyny

 **VAROVÁNÍ:** Přečtěte si všechna bezpečností varování a všechny pokyny. Pokud se nebudete řídit varováními a pokyny, může to znamenat úraz elektrickým proudem, požár nebo vážné zranění. Všechna varování a pokyny si uschovejte pro budoucí referenci.

- Příklad není vhodný pro přesnou detekci nebezpečí (např. nebezpečí požáru nebo popálení při dotyku předmětů), protože nesprávné nastavení vzdálenosti nebo emisivity nebo velké teplotní rozdíly mohou zkreslit naměřené hodnoty.
- Tento přístroj mohou používat děti ve věku od 8 let a osoby, které mají fyzické, smyslové nebo mentální omezení, nebo nedostatek zkušeností a znalostí, pokud osoba odpovědná za jejich bezpečnost na ně dohlíží nebo jim poskytla informace o bezpečném provozu přístroje, a tyto osoby chápou s tím spojená rizika. Mějte děti pod dohledem a nedovolte jim, aby si s přístrojem hrály.
- Zapnutý spotřebič neponechávejte bez dozoru. Po použití jej vypněte a vyjměte akumulátory. Jiné osoby by mohly být oslepeny laserovým paprskem. Riziko poranění očí!



- Nepracujte s přístrojem v oblastech s nebezpečím výbuchu nebo v místech s hořlavými kapalinami, plyny nebo prachem. Příklad může vytvářet jiskry, které mohou tyto materiály vznítit.
- Nevystavujte přístroj extrémním teplotám (např. přímému slunečnímu světlu), teplotním výkyvům nebo vlhkosti.
- Je zakázáno přístroj jakkoli upravovat. Nepoužívejte poškozené nebo upadnuté zařízení.
- Nevystavujte přístroj extrémním teplotám (např. přímému slunečnímu světlu), teplotním výkyvům nebo vlhkosti.



### **Bezpečnostní varování pro laser**

- Nehleďte přímo do laserového paprsku. Při úmyslném pohledu do paprsku hrozí nebezpečí poškození zraku.
- Laser používejte a udržujte v souladu s návodem výrobce.
- Nikdy neodstraňujte varovný štítek.
- Laserovým paprskem nikdy nemiřte na žádné osoby, zvířata ani předměty mimo zpracovávaný díl. Riziko oslepnutí, úrazů a poškození očí.
- Laserovým paprskem nikdy nemiřte tak, aby paprsek mířil směrem k očím osob na dobu delší než 0,25 sekundy.





- Pokud je zasaženo oko, musíte okamžitě zavřít oči a odvrátit hlavu od paprsku.
- Vždy zajistěte, aby laserový paprsek mířil na pevný předmět bez reflexních povrchů, například na dřevo nebo povrchy s hrubým povrchem. Lesklé ocelové plechy s reflexním povrchem apod. jsou nevhodné k laserovému zpracování, protože reflexní povrch může odrazit laserový paprsek zpět k operátorovi.
- Laserové zařízení nevyměňujte za zařízení jiného typu. Opravy musí provádět výrobce nebo jeho oprávněný zástupce.
- POZOR: Používání ovládacích prvků nebo seřízení jiného, než je specifikováno v tomto návodu, může mít za následek expozici nebezpečnému záření.



### **Použití baterií**

- POZOR! Nebezpečí výbuchu při nesprávné výměně baterií. Nahraďte je pouze stejným nebo rovnocenným typem. Dbejte na správnou polaritu.
- Baterie (bloky baterií nebo instalované baterie) nesmí být vystavovány nadměrnému teplu, například slunečnímu záření, ohni apod. Chraňte před mechanickými nárazy. Udržujte je v suchu a čistotě. Udržujte mimo dosah dětí.



- Baterie neotvírejte, nerozebírejte, nerozbíjejte ani nezkratujte. Nemíchejte staré a nové baterie.
- Správně je zlikvidujte. Dbejte na ekologická hlediska likvidace baterií. Nevyhazujte do domovního odpadu.
- Řiďte se bezpečnostními a dalšími pokyny uvedenými na baterii nebo na jejím obalu.
- V případě vytečení baterií vyjměte baterie a důkladně vyčistěte prostor pro baterie. Zabraňte kontaktu s kůží a očima.

## Symbols



Tento návod k použití si pozorně přečtete a uložte si ho k pozdějšímu nahlédnutí.



Laserové záření! Nedívejte se do paprsku! Laserový výrobek pro spotřebitele třídy 2.



Ve všech případech, kdy je tento symbol vyznačen, je třeba nahlédnout do této uživatelské příručky, abyste zjistili povahu možných nebezpečí a případná opatření, která je třeba přijmout, abyste se jim vyhnuli.



## Popis

- |   |                                 |    |                            |
|---|---------------------------------|----|----------------------------|
| 1 | Otevření laserového záření      | 8  | Ikona podržení dat         |
| 2 | Spoušť                          | 9  | Odečet teploty             |
| 3 | Tlačítko °C                     | 10 | Jednotka teploty           |
| 4 | Tlačítko zapnutí/vypnutí laseru | 11 | Ikona "podsvícení zapnuto" |
| 5 | Tlačítko °F                     | 12 | Ikona akumulátoru          |
| 6 | Varování "laser zap"            | 13 | Kryt akumulátoru           |
| 7 | Ikona skenování                 |    |                            |

## Obsluha



1. Otevřete víko přihrádky na akumulátory, a vložte nové akumulátory 1,5V AAA. Dbejte na polaritu.
2. Zamiřte na cílový povrch.
3. Stiskněte spoušť a měřte.



**Pozor: Laser se může okamžitě rozsvítit.**

4. Stisknutím tlačítka zapnutí/vypnutí laseru jej vypnete nebo zapnete.
5. Po uvolnění spouště zobrazí přístroj na 7 sekund poslední údaj a automaticky se vypne.





## Zvýšení přesnosti

Měření vzdálenosti: S rostoucí vzdáleností se zvětšuje měřený bod. Poměr vzdálenosti k průměru bodu je 12/1. To znamená, že ve vzdálenosti 12 cm je průměr bodu 1 cm. Pokud je přesnost kritická, ujistěte se, že velikost bodu je maximálně poloviční než velikost cíle.

Emisivita: Většina materiálů s neodrazivým povrchem má emisivitu přibližně 0,95, která je v přístroji předem nastavena. Pro vyrovnání odchylek v případě kovových povrchů zakryjte povrch páskou nebo barvou a změřte pásku nebo natřený povrch poté, co dosáhne teploty materiálu pod ní.



**Upozornění: Nesměrujte laser na odrazivé plochy.**

**Nepoužívejte hořlavý materiál na případně horké povrchy.**





## Skladování a údržba



**Upozornění: Skladujte mimo dosah dětí. Před uskladněním nebo údržbou vyjměte akumulátory.**

Čištění objektivu: Vyfoukněte uvolněné částice čistým stlačeným vzduchem. Zbylé nečistoty jemně odstraňte vatovým tamponem navlhčeným čistou vodou. Čištění pouzdra: Příklad otírejte pouze měkkým, vlhkým hadříkem. Nikdy nepoužívejte brusné prášky ani chemické čisticí látky. Příklad neponořujte do vody.

## Technické údaje

Třída laseru	2
Vlnová délka	650 nm
$P_{\max}$ (max. výkon)	<1 mW
Teplota	-50-550 °C
Přesnost	0,1 - 550°C ±2 °C nebo ±2 % -50 - 0°C ±3 °C podle toho, která hodnota je vyšší
Rozlišení	0,1 °C
Provozní teplota	0 - 40 °C
Teplota skladování	-20 - 60 °C
Baterie	2 x 1,5 V AAA
Obvyklá životnost akumu- látoru	Vypnutí laseru: 12 hodin
Poměr vzdálenosti k průměru bodu	12:1


## Likvidace



Symbol "přeškrtnuté popelnice" vyžaduje samostatnou likvidaci použitých elektrických a elektronických přístrojů (směrnice WEEE). Takové přístroje mohou obsahovat cenné, ale nebezpečné látky ohrožující životní prostředí. Ze zákona v žádném případě nesmíte tyto produkty likvidovat v netříděném domácím odpadu, nýbrž jste povinni je zlikvidovat na ověřeném sběrném místě pro recyklaci elektrických a elektronických přístrojů. Tím přispíváte k ochraně zdrojů a životního prostředí.

Hornbach je v Německu povinen:


- Při zakoupení nového elektrického nebo elektronického přístroje vzít v prodejně Hornbach bezplatně zpět starý přístroj stejného druhu.
- Také bez zakoupení nového přístroje vzít v prodejně Hornbach bezplatně zpět až 3 staré elektrické nebo elektronické přístroje stejného druhu (do max. délky okraje 25 cm).
- Při dodání nového elektrického nebo elektronického přístroje do soukromé domácnosti bezplatně vyzvednout starý přístroj stejného druhu nebo Vám umožnit vrácení zpět ve Vaší bezprostřední blízkosti.




Další informace si vyžádejte na [www.hornbach.com](http://www.hornbach.com) nebo u místních úřadů.

Zajistěte, aby všechny baterie byly z přístroje odstraněny před jeho likvidací. Pokyny k tomu naleznete v návodu k obsluze (viz kapitola Baterie).

Použité baterie a akumulátory řádně zlikvidujte. V obchodech, ve kterých se prodávají baterie, a na sběrných místech města jsou k dispozici kontejnery na vy-potřebované baterie. Přesné údaje k typu a chemickému systému baterií naleznete v technických údajích, příslušná označení na samotných bateriích.



Děti si v žádném případě nesmějí hrát s plastovými sáčky a obalovým materi-álem, protože existuje nebezpečí úrazu příp. udušení. Takový materiál bezpečně skladujte nebo zlikvidujte způsobem šetrným k životnímu prostředí.



# SLOVENSKY

## Obsah

Účel použitia	76
Bezpečnostné pokyny	76
Symboly	80
Popis	81
Obsluha	81
Zvýšenie presnosti	82
Skladovanie a údržba	83
Technické údaje	84
Likvidácia	85

## Účel použitia

Toto zariadenie je infračervený teplomer na bezkontaktné meranie teploty povrchu pevných objektov. Zariadenie nie je vhodné na lekárske účely ani na meranie teploty plynov alebo kvapalín.



## Bezpečnostné pokyny



**UPOZORNENIE:** Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a všetky pokyny. Pri nedodržaní upozornení a pokynov môže dôjsť k zásahu elektrickým prúdom, požiaru alebo vážnemu poraneniu. **Všetky upozornenia a pokyny si odložte na budúce použitie.**

- Zariadenie nie je vhodné na presnú detekciu nebezpečenstva (napr. nebezpečenstvo požiaru alebo nebezpečenstvo popálenia pri kontakte s predmetmi), pretože nesprávne nastavenie vzdialenosti alebo emisivity alebo veľké teplotné rozdiely môžu skresliť namerané hodnoty.
- Toto zariadenie je dovolené používať deťom vo veku minimálne 8 rokov alebo osobám, ktoré majú fyzické, zmyslové alebo duševné obmedzenia alebo nedostatočné skúsenosti alebo znalosti, pokiaľ sú pod dozorom alebo boli inštruovaní o bezpečnej obsluhu zariadenia a sú si vedomé príslušných rizík. Deti musia byť pod dohľadom, aby sa so zariadením nemohli hrať.
- Keď je zariadenie zapnuté, nenechávajte ho bez dozoru. Po použití ho vypnite a vyberte batérie. Mohlo by dôjsť k oslepeniu iných osôb laserovým lúčom. Riziko poranenia zraku!





- Nepracujte so zariadením v priestoroch, kde hrozí riziko explózie alebo v priestoroch s horľavými kvapalinami, plynmi alebo prachom. Zariadenie môže vytvárať iskry, ktoré môžu spôsobiť vznietenie takýchto materiálov.
- Nevystavujte zariadenie žiadnym extrémnym teplotám (napr. priamemu slnečnému žiareniu), teplotným výkyvom či vlhkosťou.
- Spotrebič sa nesmie žiadnym spôsobom upravovať. Nepoužívajte poškodené zariadenie alebo zariadenie, ktoré spadlo.
- Nevystavujte zariadenie žiadnym extrémnym teplotám (napr. priamemu slnečnému žiareniu), teplotným výkyvom či vlhkosťou.



### **Bezpečnostná výstraha pre laser**

- Nepozerajte sa priamo do laserového lúča. Pri úmyselnom pozretí do lúča hrozí nebezpečenstvo.
- Laser sa musí používať a vykonávať na ňom údržba podľa pokynov výrobcu.
- Výstražnú značku nikdy nezastierajte.
- Nikdy nemierte laserom na žiadnu osobu, zviera či predmet iný ako obrobok. Riziko oslepnutia, úrazov a poškodenia zraku.
- Laserový lúč nesmie mieriť priamo do očí osoby na dobu dlhšiu ako 0,25 s.





- Ak vám laserové žiarenie zasiahne oko, musíte okamžite zavrieť oči a odvrátiť hlavu od lúča.
- Vždy dbajte na to, aby laserový lúč smeroval priamo na pevný objekt bez odrážavých povrchov, prijateľné je napr. drevo alebo drsné potiahnuté povrchy. Svetlý lesklý oceľový plech alebo podobný materiál nie je vhodný na laserové aplikácie, keďže odrážavý povrch môže odraziť laserový lúč späť na obsluhujúcu osobu.
- Nevymieňate laserové zariadenie za zariadenie iného typu. Opravy musí vykonávať výrobca alebo autorizovaný agent.
- POZOR: Použitie iných ovládacích prvkov alebo nastavení, ako sú uvedené v tomto dokumente, môže mať za následok vystavenie sa nebezpečnému žiareniu.



### **Použitie batérií**

- POZOR! Nebezpečenstvo explózie pri nesprávnej výmene batérií. Pri výmene použite len rovnaký alebo ekvivalentný typ. Dávajte pozor na správnu polaritu.
- Batérie (jednotka batérie alebo nainštalované batérie) sa nesmú vystavovať nadmernému teplu, napríklad slnečnému žiareniu, ohňu a pod. Chráňte ich pred mechanickými nárazmi. Udr-





žiavajte v suchu a čistote. Udržiavajte mimo dosahu detí.

- Batérie neotvárajte, nerozoberajte, nerozrezávajte ani neskratujte. Nekombinujte staré a nové batérie.
- Zlikvidujte vhodným spôsobom. Pri likvidácii batérií venujte pozornosť environmentálnym hľadiskám. Neodhadzujte ich do komunálneho odpadu.
- Pozrite bezpečnostné a ďalšie pokyny na batérii alebo jej obale.
- Ak niektorá batéria vyteká, vyberte batérie a dôkladne vyčistite priečinok na batérie. Dbajte na to, aby nedošlo ku kontaktu s pokožkou a očami.

## Symbols



Tento návod na použitie si pozorne prečítajte a odložte si ho na budúce použitie.



Laserové žiarenie! Nepozerajte do lúča! Spotrebný laserový produkt triedy 2.



Na miestach, kde je vyznačený tento symbol, je potrebné nahliadnuť do tejto používateľskej príručky, aby ste zistili povahu potenciálnych ohrození a prípadné opatrenia, ktoré je potrebné vykonať na ich prevenciu.

## Popis

- |   |                           |    |                              |
|---|---------------------------|----|------------------------------|
| 1 | Otvor laserového žiarenia | 7  | Ikona skenovania             |
| 2 | Spúšť                     | 8  | Ikona podržania údajov       |
| 3 | Tlačidlo °C               | 9  | Odčítanie teploty            |
| 4 | Hlavný spínač lasera      | 10 | Jednotka teploty             |
| 5 | Tlačidlo °F               | 11 | Ikona „zapnuté podsvietenie“ |
| 6 | Výstraha „zapnutý laser“  | 12 | Ikona batérie                |
|   |                           | 13 | Veko batérie                 |

## Obsluha

1. Otvorte priečinok na batérie a vložte dve 1,5 V batérie typu AAA. Zohľadnite polaritu.
2. Zamierte na cieľový povrch.
3. Stlačte spúšť a merajte.



**Upozornenie: Laser sa môže okamžite rozsvietiť.**

4. Stlačením hlavného spínača lasera vypnete alebo zapnete laser.
5. Po uvoľnení spúšte zariadenie zobrazí posledný údaj na 7 sekúnd a automaticky sa vypne.

## Zvýšenie presnosti

Meranie vzdialenosti: Bod merania sa so vzdialenosťou zväčšuje. Pomer vzdialenosti k priemeru bodu je 12/1. To znamená: Vo vzdialenosti 12 cm je priemer bodu 1 cm. Ak je presnosť rozhodujúca, dbajte na to, aby veľkosť bodu bola maximálne polovica veľkosti cieľa.

Emisivita: Väčšina materiálov s neodrazivým povrchom má emisivitu približne 0,95, ktorá je vopred nastavená v zariadení. Ak chcete kompenzovať odchýlky v prípade kovových povrchov, zakryte povrch páskou alebo farbou a po dosiahnutí teploty materiálu pod nimi merajte pásku alebo natretý povrch.



**Upozornenie: Nesmerujte laser na odrazové plochy.**

**Nepoužívajte horľavý materiál na prípadne horúcich povrchoch.**

## Skladovanie a údržba



**Upozornenie: Uchovávajte mimo dosahu detí. Pred uskladnením alebo údržbou vyberte batérie.**

Čistenie šošoviek: Odfúknite uvoľnené častice pomocou čistého stlačeného vzduchu. Jemne odstráňte zvyšné nečistoty vatovým tampónom navlhčeným čistou vodou.

Čistenie tela: Zariadenie utierajte len mäkkou a vlhkou tkaninou. Nikdy nepoužívajte brúsne prášky alebo chemické čistiace prostriedky. Zariadenie neponárajte do vody.

## Technické údaje

Trieda lasera	2
Vlnová dĺžka	650 nm
$P_{\max}$ (max. výkon)	<1 mW
Teplota	-50 – 550 °C
Presnosť	0,1 – 550 °C ±2 °C alebo ±2 % -50 – 0 °C ±3 °C podľa toho, ktorá hodnota je vyššia
Rozlíšenie	0,1 °C
Prevádzková teplota	0 – 40 °C
Teplota skladovania	-20 – 60 °C
Akumulátory	2 x 1,5 V AAA
Typická životnosť batérie	Laser vypnutý: 12 hodín
Pomer vzdialenosti k priemeru bodu	12:1

## Likvidácia



Symbol „priečiarknutý kontajner na odpadky“ požaduje oddelenú likvidáciu elektrických a elektronických použitých prístrojov (WEEE). Takéto prístroje môžu obsahovať cenné, ale nebezpečné látky, ohrozujúce životné prostredie. Ste zo zákona povinní nelikvidovať tieto produkty v netriedenom domovom odpade, ale na vykázanom zbernom mieste na recykláciu elektrických a elektronických prístrojov. Tým prispejete k ochrane zdrojov a životného prostredia.

Hornbach je v Nemecku povinný:

- Pri novej kúpe elektrického alebo elektronického prístroja zobrať do predajne Hornbach bezodplatne späť použitý prístroj rovnakého druhu.
- Aj bez novej kúpy zobrať do predajne Hornbach bezodplatne späť až 3 elektrické a elektronické použité prístroje rovnakého druhu (do dĺžky hrany max. 25 cm).
- Pri dodávke nového elektrického alebo elektronického prístroja do súkromnej domácnosti vyzdvihnúť bezodplatne použitý prístroj rovnakého druhu alebo vám umožniť vrátenie vo vašej bezprostrednej blízkosti.

Pre ďalšie informácie sa obráťte, prosím, na vášho predajcu [www.hornbach.com](http://www.hornbach.com) alebo na miestne úrady.

Uistite sa, že všetky batérie boli pred likvidáciou prístroja z neho odstránené. Pokyny k tomu nájdete v návode na obsluhu (pozrite kapitolu Batérie).

Použitie batérie a akumulátory riadne zlikvidujte. V obchodoch, v ktorých sa predávajú batérie a na mestských zberných miestach sú k dispozícii kontajnery pre staré batérie. Presné údaje k typu a chemickému systému batérií nájdete v technických údajoch, zodpovedajúce označenia na samotných batériách.

Deti sa nesmú v žiadnom prípade hrať s plastovými vreckami a obalovým materiálom, pretože existuje nebezpečenstvo poranenia, resp. zadusenia. Takýto materiál skladujte bezpečne alebo zlikvidujte ekologickým spôsobom.



# ROMÂNĂ

## Cuprins

Utilizare conform destinației	88
Instrucțiuni de siguranță	89
Simboluri	93
Descriere	94
Utilizare	94
Mărirea preciziei	95
Depozitarea și mentenanța	96
Date tehnice	97
Eliminare ca deșeu	98

## Utilizare conform destinației

Acest aparat este un termometru cu infraroșu pentru măsurarea temperaturii suprafeței obiectelor solide fără contact. Aparatul nu este potrivit pentru scopuri medicale sau pentru măsurarea temperaturii gazelor sau lichidelor.



## Instrucțiuni de siguranță



**AVERTIZARE:** Citiți toate avertizările de siguranță și toate instrucțiunile. Ignorarea avertizărilor și nerespectarea instrucțiunilor poate avea ca consecință electrocutare, incendiu și/ sau vătămări corporale grave. **Păstrați toate avertizările și instrucțiunile pentru o eventuală utilizare ulterioară.**

- Aparatul nu este potrivit pentru detectarea precisă a pericolelor (de exemplu, pericol de incendiu sau pericol de arsuri la atingerea obiectelor), deoarece o setare incorectă a distanței sau a emisivității, precum și diferențele mari de temperatură pot distorsiona valorile măsurate.
- Acest dispozitiv poate fi folosit de către copii care au împlinit vârsta de 8 ani sau de către copii de vârstă mai mare și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale diminuate sau fără experiență și cunoștințe aferente, dacă sunt supravegheate de către o persoană răspunzătoare pentru siguranța lor sau au fost instruite cu privire la utilizarea în siguranță a sculei și dacă înțeleg riscurile aferente. Supravegheați copiii pentru a vă asigura că nu se joacă cu dispozitivul.
- Nu lăsați nesupravegheat aparatul în timp ce este acesta este pornit. Opriți





aparatul și scoateți bateriile imediat după utilizare. Alte persoane și-ar putea pierde vederea din cauza fascicului laser. Pericol de leziuni oculare!

- Nu utilizați dispozitivul în zone cu pericol de explozie sau în zone în care există lichide, gaze sau pulberi inflamabile. Dispozitivul poate produce scânteii care duc la aprinderea unor astfel de substanțe.
- Nu expuneți dispozitivul la temperaturi extreme (de exemplu la radiații solare directe), la fluctuații de temperatură și la umiditate.
- Aparatul nu trebuie modificat în nici un fel. Nu utilizați aparatele defecte sau odată căzute jos.
- Nu expuneți dispozitivul la temperaturi extreme (de exemplu la radiații solare directe), la fluctuații de temperatură și la umiditate.



### **Avertizare de siguranță cu privire la laser**

- Nu vă uitați direct în fasciculul de laser. Poate exista un risc dacă vă uitați intenționat în fascicul.
- Laserul trebuie folosit și păstrat în concordanță cu instrucțiunile producătorului.
- Nu deteriorați semnul de avertizare.
- Nu îndreptați niciodată fasciculul înspre persoane, animale sau obiecte



diferite de piesa prelucrată. Pericol de orbire, de accidente și de afectare a ochilor.

- Trebuie prevenită îndreptarea fascicului de laser spre ochii unei persoane mai mult de 0,25 secunde.
- Dacă radiația laser cade în ochii dumneavoastră, închideți imediat ochii și întoarceți-vă capul într-o altă direcție.
- Asigurați întotdeauna ca fasciculul de laser să fie direcționat înspre un obiect solid fără suprafețe reflectante, de ex. suprafețele din lemn sau cele învelite și aspre sunt acceptabile. Stratul lucios, strălucitor, reflectant din oțel sau cele asemănătoare nu sunt potrivite pentru aplicații laser deoarece suprafața reflectantă poate direcționa fasciculul de laser înapoi spre operator.
- Nu schimbați aparatul laser cu unul de alt tip. Reparațiile trebuie realizate de către producător sau un agent autorizat.
- **ATENȚIE:** Utilizarea altor mecanisme sau reglări decât cele specificate aici pot avea ca rezultat expunerea la radiații periculoase.



## Utilizarea bateriilor

- **PRECAUȚIE!** Pericol de explozie la înlocuirea incorectă a bateriilor. Înlocuiți numai cu baterii de același tip sau cu baterii echivalente. Țineți cont de polaritatea corectă.
- Este interzisă expunerea bateriilor (pachet de baterii sau baterii montate) la căldură excesivă cum ar fi soarele, focul sau similare. Se va proteja de șocurile mecanice. Se va păstra într-un loc uscat și curat. Nu lăsați la îndemâna copiilor!
- Nu deschideți, nu dezmembrați, nu desfaceți în bucăți și nu scurtcircuitați bateriile! Nu amestecați bateriile vechi cu cele noi.
- Dispuneți-le în mod regulamentar. Țineți cont de aspectele de protecția mediului ale dispunerii bateriilor. Nu aruncați la gunoiul menajer!
- Respectați instrucțiunile de siguranță precum și celelalte instrucțiuni de pe baterie sau ambalaj.
- În cazul în care bateria prezintă scurgeri, scoateți bateria și curățați temeinic compartimentul bateriei. Evitați contactul cu pielea și ochii.



## Simboluri



Citiți cu atenție acest manual de utilizare și păstrați-l pentru o eventuală utilizare ulterioară.



Radiație laser! Nu priviți în fasciculul laser! Produs laser clasa 2 pentru consumatori.



Acest manual de utilizare trebuie consultat în toate cazurile marcate cu acest simbol, cu scopul de a afla natura pericolului potențial, precum și acțiunile ce trebuie luate pentru evitarea pericolului.



## Descriere

- |   |                                   |    |   |
|---|-----------------------------------|----|---|
| 1 | Deschidere de emisie laser        | 8  | Pictogramă menținere date               |
| 2 | Declanșator                       | 9  | Citirea temperaturii                    |
| 3 | Buton °C                          | 10 | Unitatea de măsură temperatură          |
| 4 | Buton on/off (pornit/oprit) laser | 11 | Pictogramă "pornit iluminare de fundal" |
| 5 | Buton °F                          | 12 | Pictogramă baterie                      |
| 6 | Avertizare "laser pornit"         | 13 | Capac baterie                           |
| 7 | Pictogramă scanare                |    |   |



## Utilizare



1. Deschideți capacul compartimentului pentru baterii și introduceți două baterii AAA de 1,5 V. Acordați atenție respectării polarității.
2. Îndreptați fasciculul spre suprafața-țintă.
3. Trageți declanșatorul pentru a măsura.



**Precauție: Laserul se aprinde imediat.**

4. Apăsăți pe butonul on/off (pornit/oprit) pentru a porni sau opri laserul.
5. După eliberarea declanșatorului, aparatul indică ultima citire pentru 7 secunde și se oprește automat.





## Mărirea preciziei

**Măsurarea distanței:** spotul măsurat se mărește odată cu distanța. Raportul dintre distanță și diametrul spotului este 12/1. Aceasta înseamnă că la o distanță de 12 cm, diametrul spotului este de 1 cm. Atunci când precizia reprezintă un aspect critic, asigurați-vă că dimensiunea spotului este max. jumătate din dimensiunea țintei.

**Emisivitate:** majoritatea materialelor cu suprafețe nereflectante au o emisivitate de aproximativ 0,95 care este presetată la aparat. Pentru a compensa abaterile în cazul suprafețelor metalice, acoperiți suprafața cu bandă sau vopsea și măsurați banda sau suprafața vopsită după ce aceasta a atins temperatura materialului de dedesubt.



**Precauție: nu îndreptați laserul direct spre suprafețele reflectante. Nu utilizați materiale inflamabile pe suprafețe care pot fi încinse.**





## Depozitarea și mentenanța



**Precauție:** a se depozita într-un loc neaccesibil copiilor. Scoateți bateriile înainte de depozitare sau efectuarea mentenanței.

**Curățarea lentilelor:** suflați particulele desprinse cu aer comprimat curat. Îndepărtați ușor resturile rămase cu un tampon de bumbac umezit cu apă pură.

**Curățarea corpului:** ștergeți aparatul exclusiv cu o lavetă moală, umezită. Nu folosiți în niciun caz prafuri abrazive sau substanțe chimice de curățare. Nu cu-fundați aparatul în apă.

## Date tehnice

Clasa laser	2
Lungime de undă	650 nm
$P_{\max}$ (putere max.)	<1 mW
Temperatură	-50-550 °C
Precizie	0,1 - 550°C ±2°C sau ±2 % -50 - 0°C ±3°C oricare dintre acestea este mai mare
Rezoluție	0,1 °C
Temperatura de utilizare	0 - 40 °C
Temperatura de depozitare	-20 - 60 °C
Baterii	2 x 1,5 V AAA
Durata tipică de serviciu a bateriei	Oprire laser: 12 ore
Raportul dintre distanță și diametrul spotului	12:1

## Eliminare ca deșeu



Simbolul de „tamberon tăiat” impune eliminarea separată ca deșeuri a aparatelor electrice și electronice (WEEE) uzate. Astfel de aparate pot conține substanțe valoroase, dar periculoase și poluante. Legislația nu vă permite să eliminați aceste produse ca deșeuri la gunoiul menajer, ci sunteți obligați să le predați unui centru de colectare indicat pentru reciclarea aparaturii electrice și electronice. În acest mod contribuiți la protejarea resurselor și a mediului înconjurător. Compania Hornbach are următoarele obligații în Germania:

- Să recepționeze fără costuri un aparat uzat de același tip în sectorul comercial Hornbach, la achiziționarea unui aparat electric sau electronic nou.
- Să recepționeze fără costuri până la 3 aparate electrice sau electronice uzate de același tip (cu o lungime max. a muchiei de 25 cm) în sectorul comercial Hornbach, și fără achiziționarea unui aparat nou.
- La livrarea unui aparat electric sau electronic nou într-o gospodărie privată, să recepționeze fără costuri un aparat uzat de același tip sau să vă ofere posibilitatea de returnare a acestuia în vecinătatea dvs.

Pentru mai multe informații vizitați pagina [www.hornbach.com](http://www.hornbach.com) sau adresați-vă organelor locale competente.

Înainte de eliminarea aparatului ca deșeu, asigurați-vă că au fost îndepărtate toate bateriile din aparat. Indicații în acest sens se găsesc în manualul de utilizare (a se vedea capitolul Baterii).

Eliminați bateriile și acumulatele uzate ca deșeuri, conform prevederilor. În magazinele unde se comercializează baterii și în punctele de colectare comunale vă stau la dispoziție containere pentru bateriile uzate. Date exacte despre tipul și sistemul chimic al bateriilor se găsesc în datele tehnice, respectiv pe marcajele corespunzătoare de pe baterii.

Copiii nu au voie în niciun caz să se joace cu pungile din plastic și cu materialul de ambalare, deoarece există pericol de rănire, respectiv de asfixiere. Depozitați în siguranță astfel de materiale sau eliminați-le ca deșeuri în mod ecologic.

# ENGLISH


## Table of content

Intended use	100
Safety instructions	101
Symbols	104
Description	106
Operation	106
Increasing the accuracy	107
Storage and Maintenance	108
Technical data	109
Disposal	110

## Intended use

This device is an infrared thermometer to measure the temperature of the surface of solid objects without contact. The device is not suitable for medical purposes or for temperature measurement of gases or liquids.

## Safety instructions

 **WARNING: Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury. Save all warnings and instructions for future reference.**

- The device is not suitable for precise detection of hazards (e.g. fire hazard or danger of burns when touching objects) as an improper setting of distance or emissivity, or large temperature differences may distort the measured values.
- This appliance may be used by children aged 8 or older and by persons who have physical, sensory or mental limitations or a lack of experience or knowledge if they have been supervised or instructed in the safe operation of the tool and understand the associated dangers. Supervise children to ensure that children do not play with the appliance.
- Do not leave the appliance unattended when switched on. Switch it off and remove batteries directly after use. Other people could be blinded by the laser beam. Risk of eye injuries!
- Do not work the appliance in areas subject to the risk of explosions, or in areas with flammable liquids, gases or





dusts. The appliance can create sparks that can ignite such materials.

- Do not expose the appliance to any extremes of temperature (e.g. by direct sunlight), temperature fluctuations, or humidity.
- The appliance must not be modified in any way. Do not use a defective device or one that has been dropped.
- Do not expose the appliance to any extremes of temperature (e.g. by direct sunlight), temperature fluctuations, or humidity.

### **Laser safety warning**

- Do not stare directly at the laser beam. A hazard may exist if you deliberately stare into the beam.
- The laser shall be used and maintained in accordance with the manufacturer's instructions.
- Never obliterate the warning sign.
- Never aim the beam at any person, animal, or an object other than the work piece. Risk of blindness, accidents and damage to the eyes.
- The laser beam shall be prevented from being directed towards the eye of a person for longer than 0.25 seconds.
- If laser radiation strikes your eye, you must immediately close your eyes and turn your head away from the beam.



- 
- Always ensure the laser beam is aimed at a solid object without reflective surfaces, e.g. wood or rough coated surfaces are acceptable. Bright shiny reflective sheet steel or similar is not suitable for laser applications as the reflective surface may direct the laser beam back at the operator.
  - Do not change the laser device with a different type. Repairs must be carried out by the manufacturer or an authorized agent.
  - CAUTION: Use of controls or adjustments other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.
- 

### **Use of batteries**



- CAUTION! Danger of explosion if batteries are incorrectly replaced. Replace only with the same or equivalent type. Observe correct polarity.
- Batteries (battery pack or batteries installed) shall not be exposed to excessive heat such as sunshine, fire or the like. Protect from mechanical shock. Keep dry and clean. Keep away from children.
- Do not open, dismantle, shred or short-circuit batteries. Do not mix old and new batteries.
- Dispose of properly. Pay attention to environmental aspects of battery dis-



posal. Do not dispose of in household waste.

- Refer to safety and other instructions on the battery or its packaging.
- In case of battery leakage, remove the batteries and clean the battery compartment thoroughly. Avoid contact with skin and eyes.

## Symbols



Please read this user manual carefully and keep it for further reference.



Laser radiation! Do not stare into the beam! Class 2 consumer laser product.



This user manual must be consulted in all cases where this symbol is marked, in order to find out the nature of the potential hazards and any actions which have to be taken to avoid them.





## Description

- |   |                        |    |                     |
|---|------------------------|----|---------------------|
| 1 | Laser emission opening | 8  | Data hold icon      |
| 2 | Trigger                | 9  | Temperature reading |
| 3 | Button °C              | 10 | Temperature unit    |
| 4 | Laser on/off button    | 11 | Icon "backlight on" |
| 5 | Button °F              | 12 | Battery icon        |
| 6 | Warning "laser on"     | 13 | Battery lid         |
| 7 | Scan icon              |    |                     |

## Operation



1. Open the battery compartment and insert two 1.5 V AAA batteries. Take care for polarity.
2. Aim at the target surface.
3. Pull the trigger to measure.



**Caution: The laser might light up immediately.**


4. Push the laser on/off button to switch the laser on if required.
5. After releasing the trigger, the device shows the last reading for 7 seconds and switches off automatically.



## Increasing the accuracy

**Measuring Distance:** The measured spot increases with the distance. The distance to spot diameter ratio is 12/1. This means: at a distance of 12 cm the spot diameter is 1 cm. When accuracy is critical make sure that the spot size is max. half the size of the target.

**Emissivity:** Most materials with non-reflecting surfaces have an emissivity of about 0.95 which is pre-set in the device. To compensate for deviations in case of metal surfaces, cover the surface with tape or paint and measure the tape or painted surface after it has reached the temperature of the material underneath.

 **Caution: Do not direct the laser towards reflecting surfaces.**

**Do not use inflammable material on possibly hot surfaces.**

## Storage and Maintenance



**Caution:** Store out of reach of children. Remove batteries before storage or maintenance.

**Lens cleaning:** Blow off loose particles using clean compressed air. Gently brush remaining debris away with a cotton swab moisturised with pure water.

**Body cleaning:** Wipe the device with a soft, damp cloth only. Never use scouring powders or chemical cleaning agents. Do not submerge the device in water.

## Technical data




Laser class	2
Wavelength	650 nm
$P_{\max}$ (max. power)	<1 mW
Temperature	-50-550 °C
Accuracy	
0.1 - 550°C	±2°C or ±2%
-50 - 0°C	±3°C
	whichever is greater
Resolution	0.1 °C
Operating temperature	0 - 40 °C
Storage temperature	-20 - 60°C
Batteries	2 x 1.5V AAA
Typical battery life	Laser off: 12 hrs
Distance to spot diameter ratio	12:1

## Disposal



The crossed-out wheeled bin symbol requires separate disposal for waste electrical and electronic equipment (WEEE). Such equipment may contain valuable, but dangerous and hazardous substances. You are required by law to return these products to a designated collection point for the recycling of WEEE and must not under any circumstances dispose of them as unsorted municipal waste. In this way, you can help to conserve resources and protect the environment. In Germany, HORNBACH is obliged:



- To take back old appliances of the same type free of charge in HORNBACH stores when you purchase a new electrical or electronic appliance.
- To take back up to 3 WEEE of the same type (up to max. 25 cm edge length) free of charge in HORNBACH stores, even if you do not purchase a new appliance.
- When delivering a new electrical or electronic appliance to a private household, to collect an old appliance of the same type free of charge or to enable you to return it in your immediate vicinity.



For further details concerning take-back please consult [www.hornbach.com](http://www.hornbach.com) or your local HORNBAACH store.

Make sure that all batteries have been removed from the appliance before disposing of it. You will find notes on this in the operating instructions (see chapter Batteries).

Used batteries and rechargeable batteries must be disposed of properly. Battery selling stores and municipal collection points offer special containers for battery disposal. Precise data on the type and chemical system of the batteries can be found in the technical data, corresponding markings on the batteries themselves.



Children must not play with plastic bags and packaging material, due to the risk of injury and suffocation. Store such material safely or dispose of it in an environmentally friendly way.



